

## حصہ الف (کثیر انتخابی سوالات)

- سوال ۱۔ مندرجہ ذیل کے درست جواب کا انتخاب کیجئے۔
- ۱۔ دائرے میں حرکت کرنے والے جسم کی اسپید وگنی کرنے پر اس کا مرکز مائل اسراع \_\_\_\_\_ ہو جاتا ہے۔  
(الف) دوگنا (ب) چارگنا (ج) آٹھگنا (د) ان میں سے کوئی نہیں
- ۲۔ کسی جسم میں مقام کی وجہ سے پائی جانے والی توانائی کہلاتی ہے۔  
(الف) حرکی توانائی (ب) حرارتی توانائی (ج) پوٹنشل (مخفی) توانائی (د) ان میں سے کوئی نہیں
- ۳۔ کسی شے کی پگبندگی \_\_\_\_\_ ہے۔  
(الف) اس کے درجہ حرارت پر (ب) اس کی جسامت پر (ج) مادے کی نوعیت پر (د) ان میں سے کوئی نہیں
- ۴۔ ایک شے کا درجہ حرارت  $20^{\circ}\text{C}$  ہو جاتا ہے درجہ حرارت کی تبدیلی کیلون اسکیل پر کتنی ہوگی؟  
(الف)  $100\text{K}$  (ب)  $40\text{K}$  (ج)  $293\text{K}$  (د) ان میں سے کوئی نہیں
- ۵۔ دو اشیاء جن میں برقی کرنٹ ان کی کم حرارت کی وجہ سے باآسانی گزر سکے \_\_\_\_\_ کہلاتی ہیں۔  
(الف) ہارڈ (ب) نرم موصل (ج) موصل (د) ان میں سے کوئی نہیں
- ۶۔ جب روشنی کی شعاع لطیف سے کثیف واسطے میں ترقیعی داخل ہو تو زاویہ انعطاف، زاویہ وقوع سے \_\_\_\_\_ ہوتا ہے۔  
(الف) بڑا (ب) چھوٹا (ج) برابر (د) غیر متعلق
- ۷۔ بائکنز کے موجی نظریہ کے مطابق روشنی \_\_\_\_\_ کی صورت میں پھیلتی ہے۔  
(الف) فوٹون (ب) امواج (ج) ذرات (د) ان میں سے کوئی نہیں
- ۸۔ کولمب کے طاقت والے فارمولے میں مستقل کی قیمت \_\_\_\_\_ ہے۔  
(الف)  $9 \times 10^{-9} \text{Nm}^2 / \text{C}^2$  (ب)  $9.0 \times 10^{-16} \text{Nm}^2 / \text{C}^2$   
(ج)  $9.0 \times 10^9 \text{Nm}^2 / \text{C}^2$  (د)  $9.9 \times 10^{-9} \text{Nm}^2 / \text{C}^2$
- ۹۔ گیلو انومیٹر کو اے میٹر میں بدلنے کے لئے کم قیمت کی مزاحمت \_\_\_\_\_ گیلو انومیٹر کے ساتھ جوڑی جاتی ہے۔  
(الف) سلسلہ وار (ب) متوازی (ج) دونوں طرح (د) کسی بھی طرح نہیں
- ۱۰۔ کسی جسم کا مرکز ثقل وہ نقطہ ہے جہاں \_\_\_\_\_ عمل کرتا ہے۔  
(الف) ہارک (ب) بیرونی قوت (ج) جسم کا وزن (د) ان میں سے کوئی نہیں
- ۱۱۔ درج ذیل میں سے کوئی چیز لیور کے دوسری قسم سے تعلق رکھتی ہیں؟  
(الف) قینچی (ب) چمچا (ج) دروازہ (د) ترازو
- ۱۲۔ مرتعش جسم سے ہوا میں پیدا ہونے والی امواج \_\_\_\_\_ کہلاتی ہیں۔  
(الف) طولی (ب) عرضی (ج) برقیاتی (د) مشتاتی
- ۱۳۔ اگر  $P = 2\text{cm}$  ,  $q = 4\text{cm}$  ہو تو آئینے کی تکبیر \_\_\_\_\_  
(الف) 2 (ب) 0.5 (ج) 4 (د) ان میں سے کوئی نہیں
- ۱۴۔ ڈاکٹر عبدالسلام کو نوبل انعام \_\_\_\_\_ میں کام کے سلسلے میں ملا۔  
(الف) الیکٹرانکس (ب) تابکاری (ج) گریڈیوٹیکیشن تھیوری (د) کشش ثقل
- ۱۵۔ ایک میٹر برابر ہے \_\_\_\_\_  
(الف)  $10^4 \text{mm}$  (ب)  $10^3 \text{mm}$  (ج)  $10^2 \text{mm}$  (د)  $10^6 \text{mm}$
- ۱۶۔ \_\_\_\_\_ ایک غیر مستقیم مقدار ہے۔  
(الف) ہارک (ب) فاصلہ (ج) موٹیم (د) اسراع
- ۱۷۔ معیار رگڑ کی اکائی ہے۔  
(الف) نیوٹن (ب) کلوگرام (ج) میٹر (د) کوئی نہیں

## حصہ ب (مختصر جواب کے سوالات)

نوٹ۔ مندرجہ ذیل سوالات میں سے کسی بھی 8 سوالات کے جواب دیں، ہر سوال کے 5 نمبر ہیں۔

- سوال ۱۔ فزکس کیا ہے؟ اس کی کچھ اہم شاخوں کے نام لکھیں۔
- سوال ۲۔ بنیادی اور ماخوذ اکائیاں کیا ہوتی ہیں؟
- سوال ۳۔ ایک جسم حالت سکون سے حرکت کرنا شروع کرتا ہے اور 5 سیکنڈ میں اسکی دلائی  $10 \text{ m/s}$  ہو جاتی ہے 5 سیکنڈ میں جسم کا طے کردہ فاصلہ معلوم کریں۔
- سوال ۴۔ ایک ویکٹر کو اس کی عددی قیمت اور سمت کی صورت میں کس طرح ظاہر کیا جاسکتا ہے؟
- سوال ۵۔ مرکز ثقل کی تعریف کریں۔ کسی بے قاعدہ دو حاتی شیٹ کا مرکز ثقل آپ کس طرح معلوم کریں گے؟
- سوال ۶۔ مرکز مائل قوت کیا ہوتی ہے دائرونی راستے پر گھومنے والے اجسام کی مثالیں دیں۔
- سوال ۷۔ ایک صندوق کو 200 نیوٹن کی قوت سے ایک ہموار افقی سطح پر 5 میٹر تک دھکیلا گیا ہے۔ صندوق پر کتنا کام کیا گیا ہے؟
- سوال ۸۔ سطح مائل کیا ہے اور کام میں کیسے مدد دیتا ہے؟
- سوال ۹۔ فضائی دباؤ کیا ہوتا ہے؟ آپ اس کی پیمائش کیسے کر سکتے ہیں؟
- سوال ۱۰۔ ایک کار جس کی کمیت 1000 کلوگرام ہے۔  $72 \text{ km/h}$  کی رفتار سے حرکت کر رہی ہے۔ حالت سکون میں آنے سے پہلے کار 40 میٹر کا فاصلہ طے کرتی ہے اس کا اوسط اسراع معلوم کیجئے۔
- سوال ۱۱۔ قوس قزح یا دھنک کس طرح بنتی ہے؟
- سوال ۱۲۔ میو میٹر اور اسکی گنجائش کی وضاحت کریں اور اس کی اکائی کی تعریف بیان کریں۔

## حصہ ج (تفصیلی جواب کے سوالات)

نوٹ۔ مندرجہ ذیل سوالات میں سے کسی بھی 2 سوالات کے جواب دیں۔ ہر سوال کے 14 نمبر ہیں۔

- سوال ۱۳ (الف) ہک کے قانون کو بیان کریں اور اسکی وضاحت کریں۔ ہک کے قانون کی تصدیق کے لئے ایک تجربہ بیان کریں۔  
(ب) حرارت اور درجہ حرارت کا فرق بتائیں۔
- سوال ۱۴ (الف) مسقوی آئینہ سے شبیہ کے بننے کی وضاحت کریں۔  
(ب) ایک جسم 5 سینٹی میٹر طول ماسک کے مقعر آئینہ سے 30 سینٹی میٹر دور رکھا ہوا ہے۔ اگر جسامت جسم 5 سینٹی میٹر ہو تو شبیہ کا فاصلہ اور جسامت معلوم کریں۔
- سوال ۱۵ (الف) مقناطیسی قوت کی سمت معلوم کرنے والا دائرہ ہاتھ کا اصول واضح کریں۔  
(ب) برقی گھنٹی کی کارکردگی کی وضاحت کریں۔